

SEMINARIO REGIONAL

**AGRICULTURA Y CAMBIO CLIMÁTICO:
INNOVACIÓN, POLÍTICAS E INSTITUCIONALIDAD**

10 - 12 de noviembre 2010 , CEPAL, Santiago, Chile



La dimensión temporal en la adaptación de la agricultura al cambio climático

Abigail FALLOT

con insumos de Angela DIAZ BRIONES y Sandra CANDELA RESTREPO



Preliminar institucional

El CIRAD (www.cirad.fr)

Centro de cooperación internacional en investigación agrícola para el desarrollo

Institución francesa (1800 pers.) abordando con los países del Sur, los desafíos de la agricultura para el desarrollo

- Intensificación ecológica
- Salud animal y nuevas enfermedades
- Biomasa-energía para el Sur
- Políticas públicas, pobreza, desigualdades
- Alimentación segura
- Espacios rurales

El tema del cambio climático en CIRAD

Un tema transversal en proyectos de investigación y desarrollo

- Evaluación impactos del CC
- Reducción vulnerabilidad sistemas de producción
- Innovaciones técnicas e institucionales para reducir los impactos del CC
- Efectos de las prácticas agrícolas sobre el CC, e innovaciones para mitigarlos
- Provisión, conservación y financiación de servicios ecosistémicos

Preliminar institucional

El CATIE (www.catie.ac.cr)

Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza

14 países miembros

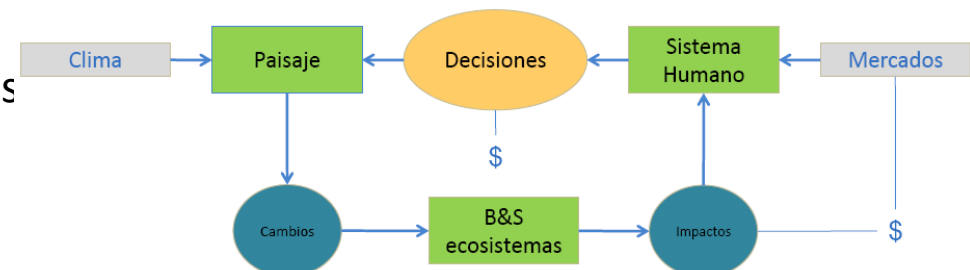
Combina ciencia, educación de posgrado y cooperación técnica para lograr la reducción de la pobreza mediante una gestión integrada de la agricultura y la conservación del ambiente

El cambio climático en CATIE

Un tema transversal a los grupos temáticos (agroforestaría, bosques, ganadería, gobernanza y socio-eco. ambiental, ...)

Un grupo CC, transdisciplinario con una visión integrada

- Escenarios de cambio climático
- Adaptación basada en servicios ecosistémicos
- Medición de carbono, ...



Los proyectos de adaptación en la agricultura

16 proyectos identificados en América Latina

5 en Perú - 4 en Bolivia - 2 en: México, Argentina, Ecuador, Panamá,
1 en: Brasil, Uruguay, Colombia, El Salvador, Honduras , Guatemala

Donantes

GEF (8), CEPAL/CCAD/DFID (3), PNUD (2), BID (1), cooperación alemana (GTZ: 1 e Inwent: 4), suiza (Cosude: 3), holandesa (1)

Temas

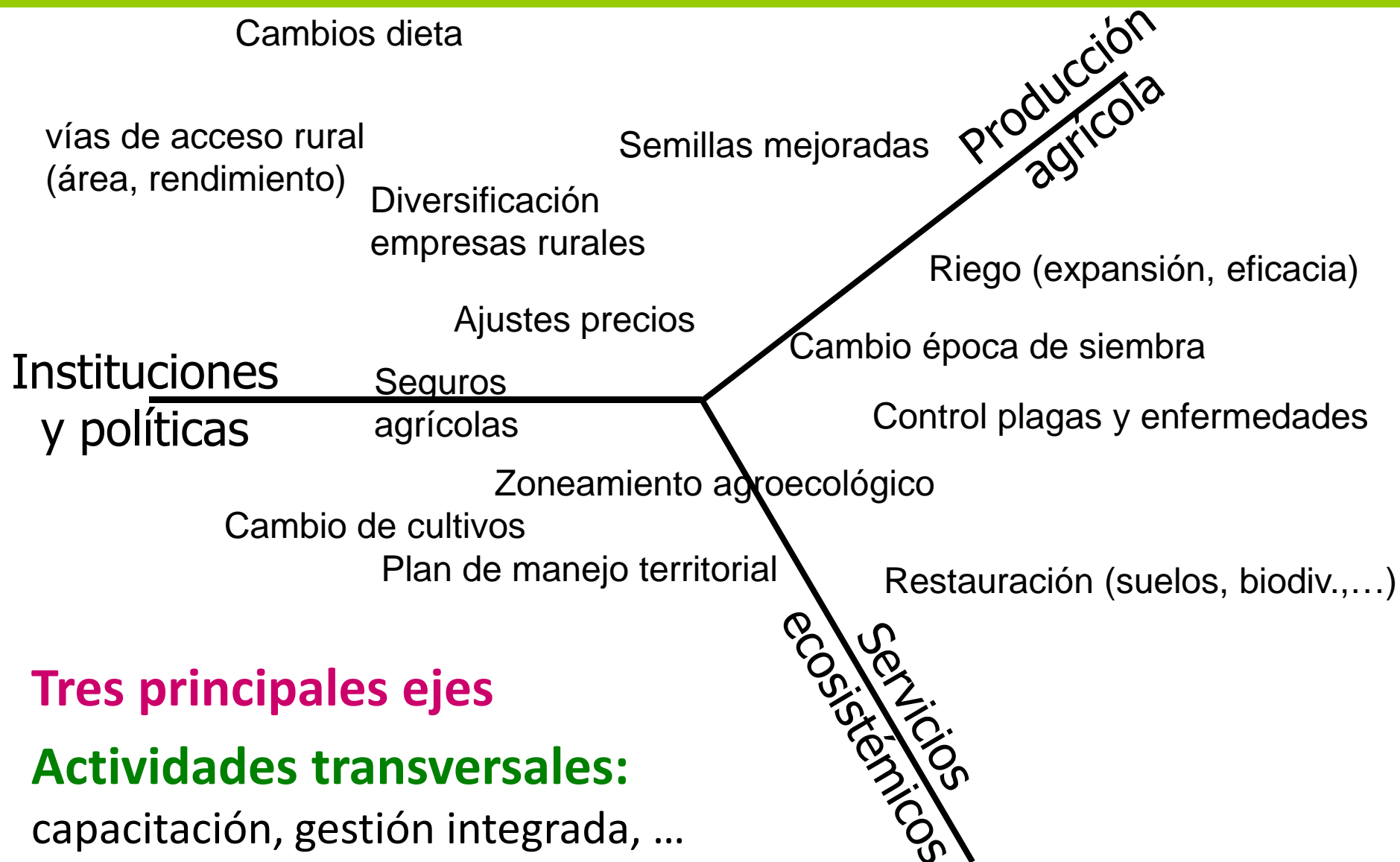
manejo de cuenca / gestión de conflictos, sostenibilidad productiva, vulnerabilidad del sector agrícola / gestión de riesgo / seguros

Enfoques

diagnóstico, capacitación, simulación/implementación de solución

Observaciones

Respuestas propuestas de adaptación



Adaptación y desarrollo

Las problemáticas de siempre para el desarrollo

- La agricultura, altamente dependiente de los servicios ecosistémicos
 - La agricultura, pilar del desarrollo frente al crecimiento demográfico y a las fluctuaciones macroeconómicas
 - La agricultura, sector donde permanecen mayores grados de pobreza y desigualdad
- ⇒ Necesidad de inversiones para la intensificación ecológica y mejor inclusión social

Tendencia a considerar la adaptación en un escenario ideal de adopción de las mejores prácticas a todos los niveles, con criterios de eficacia & equidad (votos piadosos?)

Observaciones

Cambio global

Lo nuevo con el cambio climático y el conocimiento sobre el CC

- Aceleración de los procesos: más situaciones de urgencia con la multiplicación de eventos extremos y su combinación con otros desastres (volcanes, terremotos...)
 - Mejor visión a largo plazo y a escalas más finas de la evolución del clima y de los ecosistemas
- ⇒ Las necesidades de tomar medidas de adaptación preventiva son más reconocidas todavía, pero con menos recursos y menos margen de maniobra (ya pega el CC + otras crisis + presión demográfica...)

La importancia de priorizar

El corto plazo de la adaptación

Los criterios para priorización

- en teoría : la vulnerabilidad (= exposición – capacidad adaptiva)
- en práctica: urgencias y oportunidades (= co-beneficios de la adaptación para el desarrollo...)

⇒ Una medida de adaptación tiene que vincularse claramente a una urgencia o una oportunidad para conseguir mayor atención... y financiación

⇒ obstáculos cuando hay demasiado complejidad e incertidumbre

Tendencia en la estrategias de adaptación por privilegiar el corto plazo y la escala local, y por ocultar la incertidumbre?

Plazos de los fenómenos y de las respuestas

30 a 200 años y más para caracterizar los impactos del CC

1 a 30 años para implementar respuestas planificadas de adaptación

Esas respuestas son primeros pasos para la adaptación ,
hacia:

Mayor flexibilidad para enfrentar riesgos (diversificación)

Menor vulnerabilidad para resistir / alejarse del peligro (inversiones)

-->Disyuntiva sobre el grado de **irreversibilidad** de las respuestas

Irreversibilidad

Toda decisión (incl. de no hacer nada) tiene un cierto grado de irreversibilidad

- por las alternativas que excluye, o
- por la imposibilidad de volver atrás (demasiado costoso o largo a escala humana) por ejemplo en casos de efectos de umbrales, efectos cumulativos de aprendizaje o de escalas)

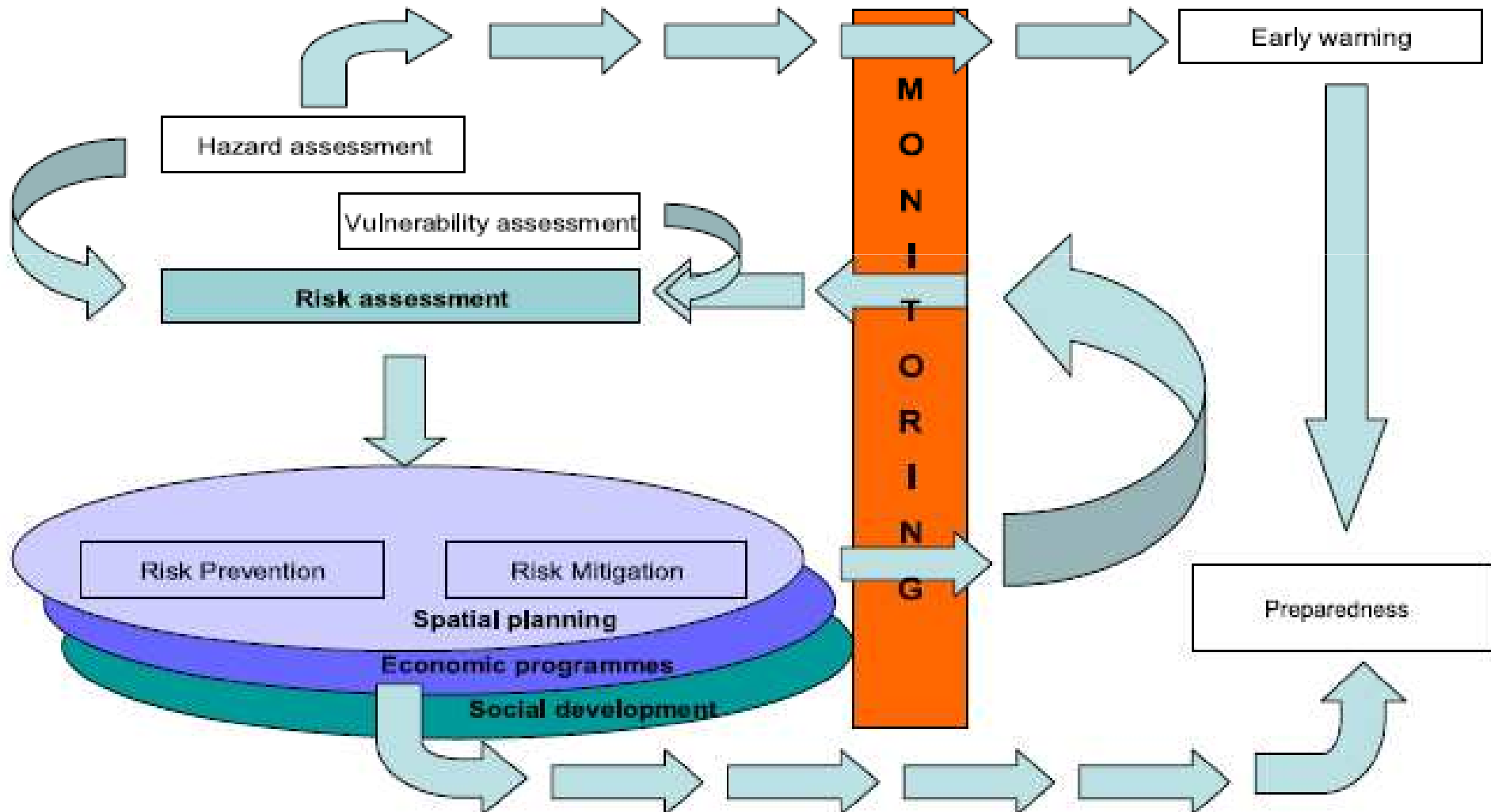
El problema no es la irreversibilidad *per se*, es la presencia conjunta de irreversibilidad e incertidumbre

⇒ Identificar las trayectorias donde se ubican las respuestas de adaptación y considerar el conjunto de variables en juego
= proyectarse a largo plazo

Stanganelli 2008

El largo plazo en el manejo de riesgo de desastres

El marco de Hyogo: multi-amenazas + visión integrada + coordinación



Tomar decisiones de adaptación para encarar el largo plazo

Decisiones de inversión

La adaptación como un bien público (Rodriguez, 2008)

Integrar criterios científicos y éticos, cf. el debate sobre la tasa de descuento (función de:

- preferencia pura para el presente ;
- aversión al riesgo y a las desigualdades;
- tasa de crecimiento)

El principio de precaución

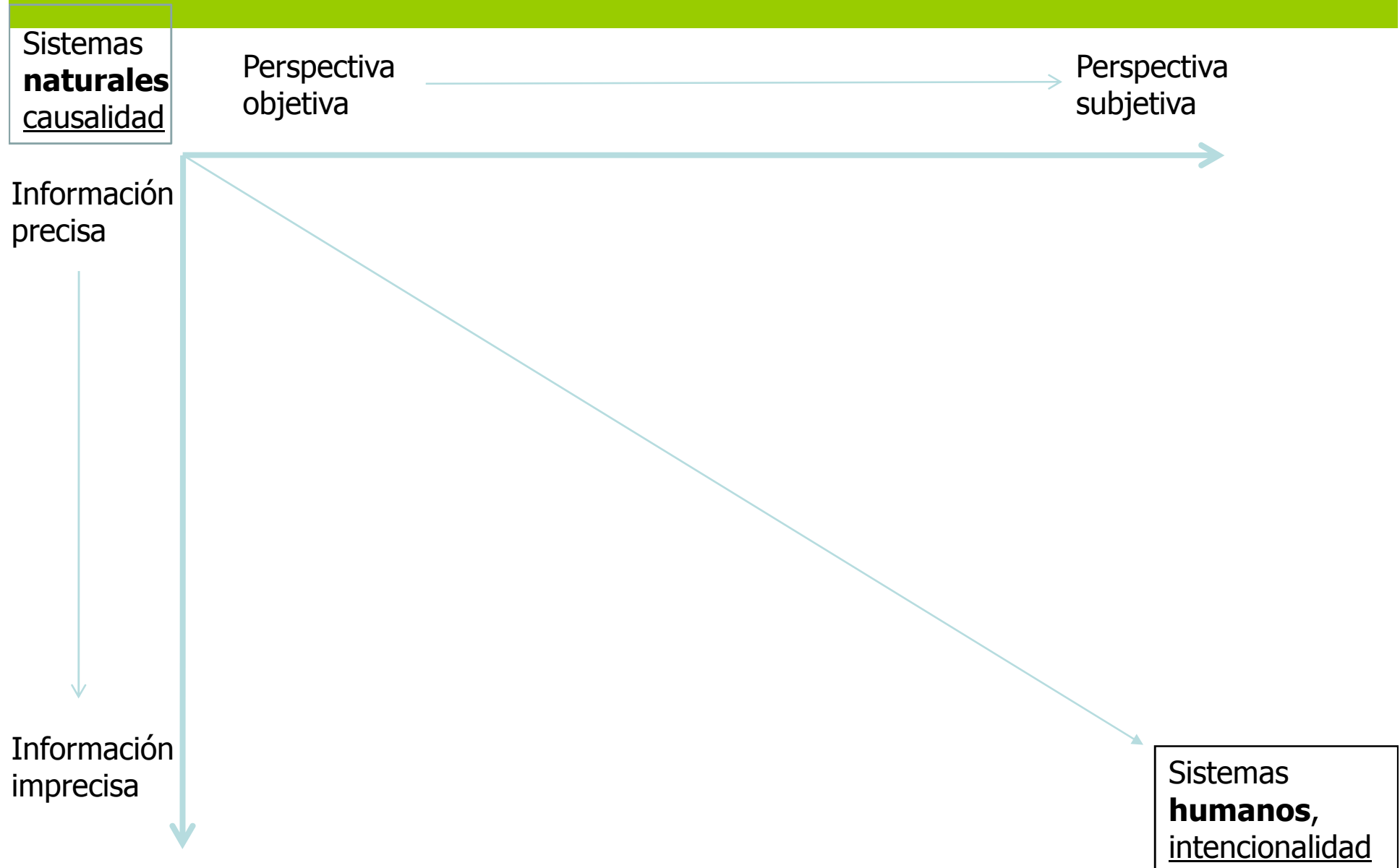
No esperar confirmaciones

Entender la incertidumbre

Como afecta los resultados esperado de las medidas de adaptación,
como las decisiones de adaptación podrán afectar la incertidumbre

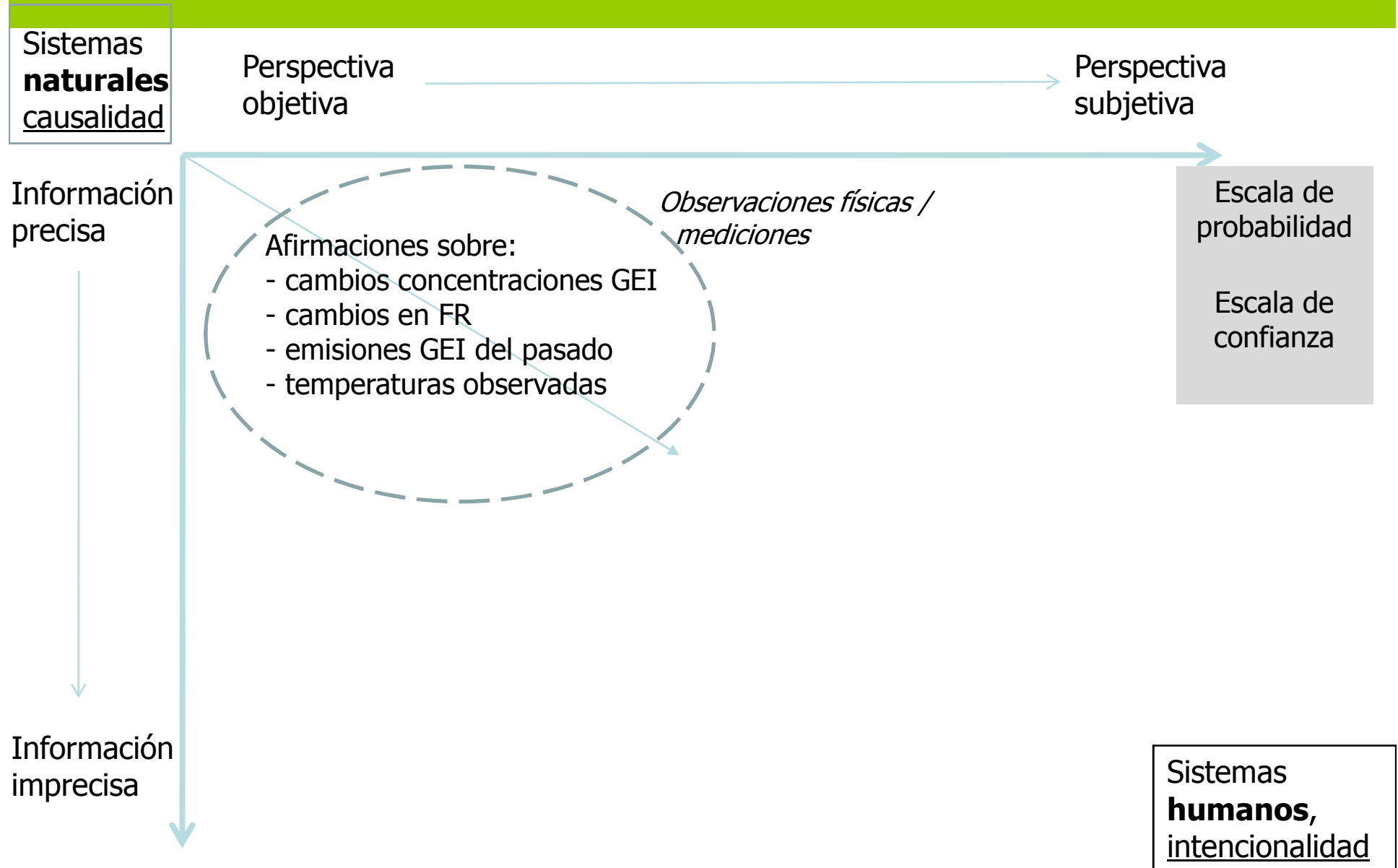
Swart et al., 2009

Entender la incertidumbre



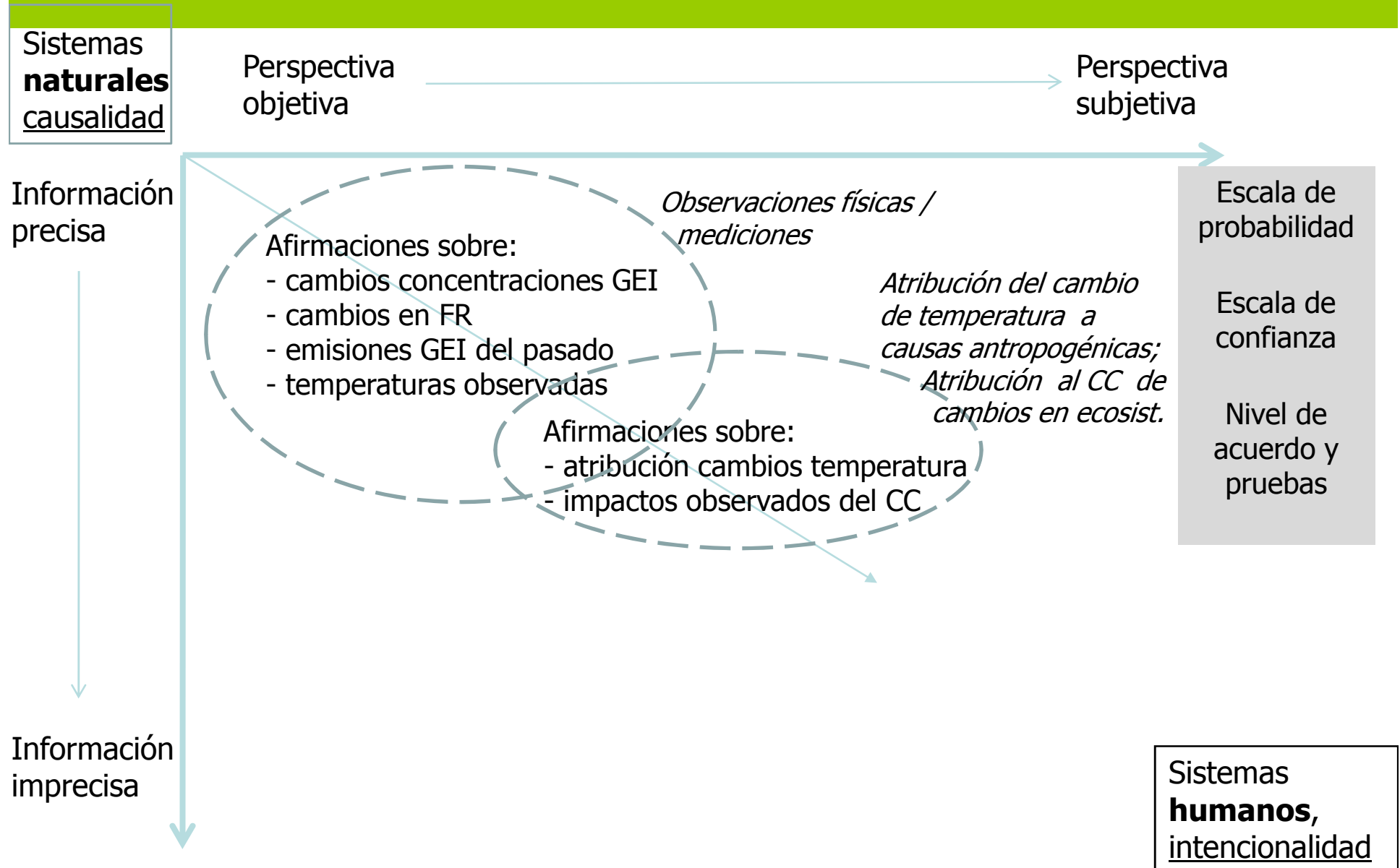
Swart et al., 2009

Entender la incertidumbre



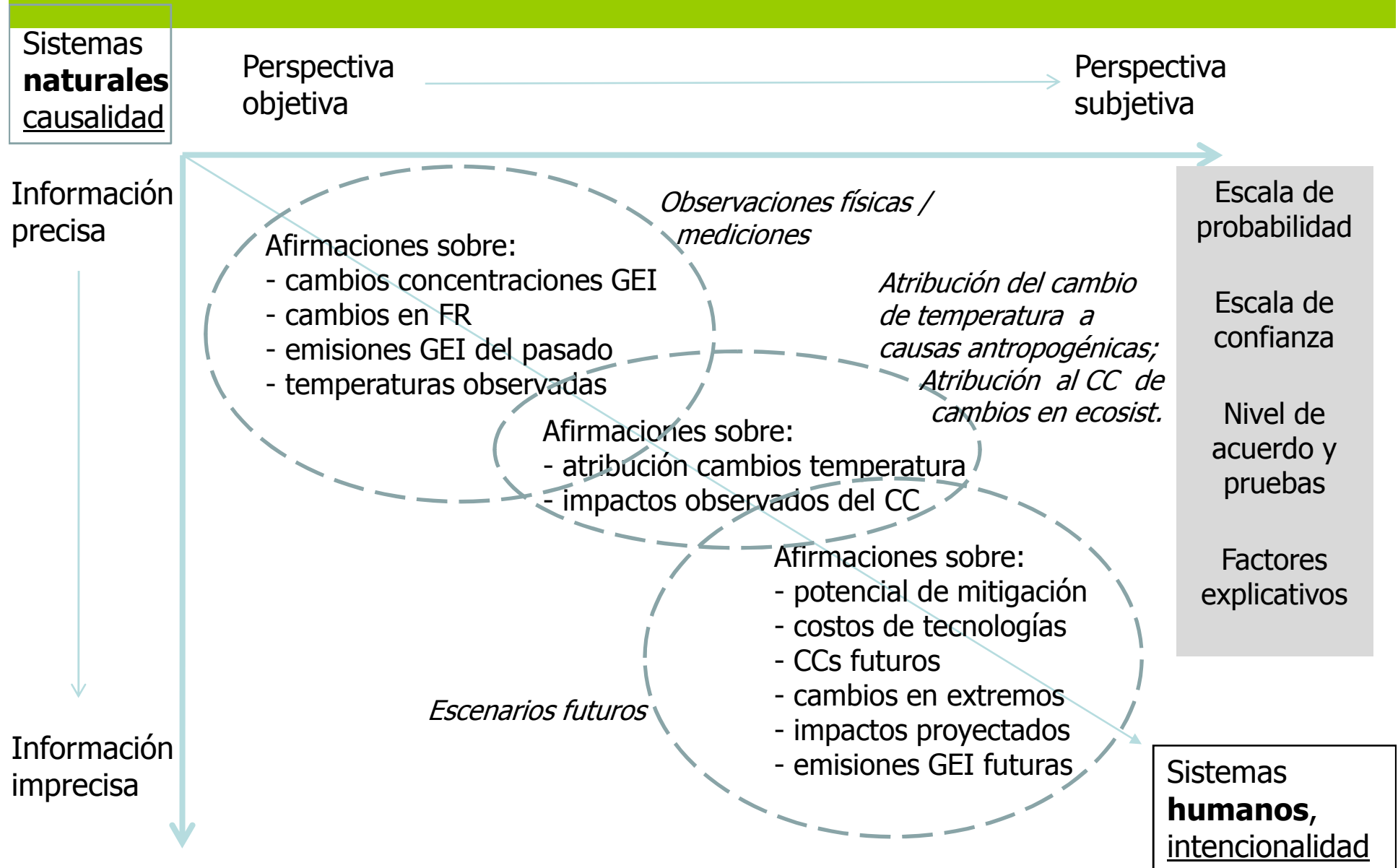
Swart et al., 2009

Entender la incertidumbre



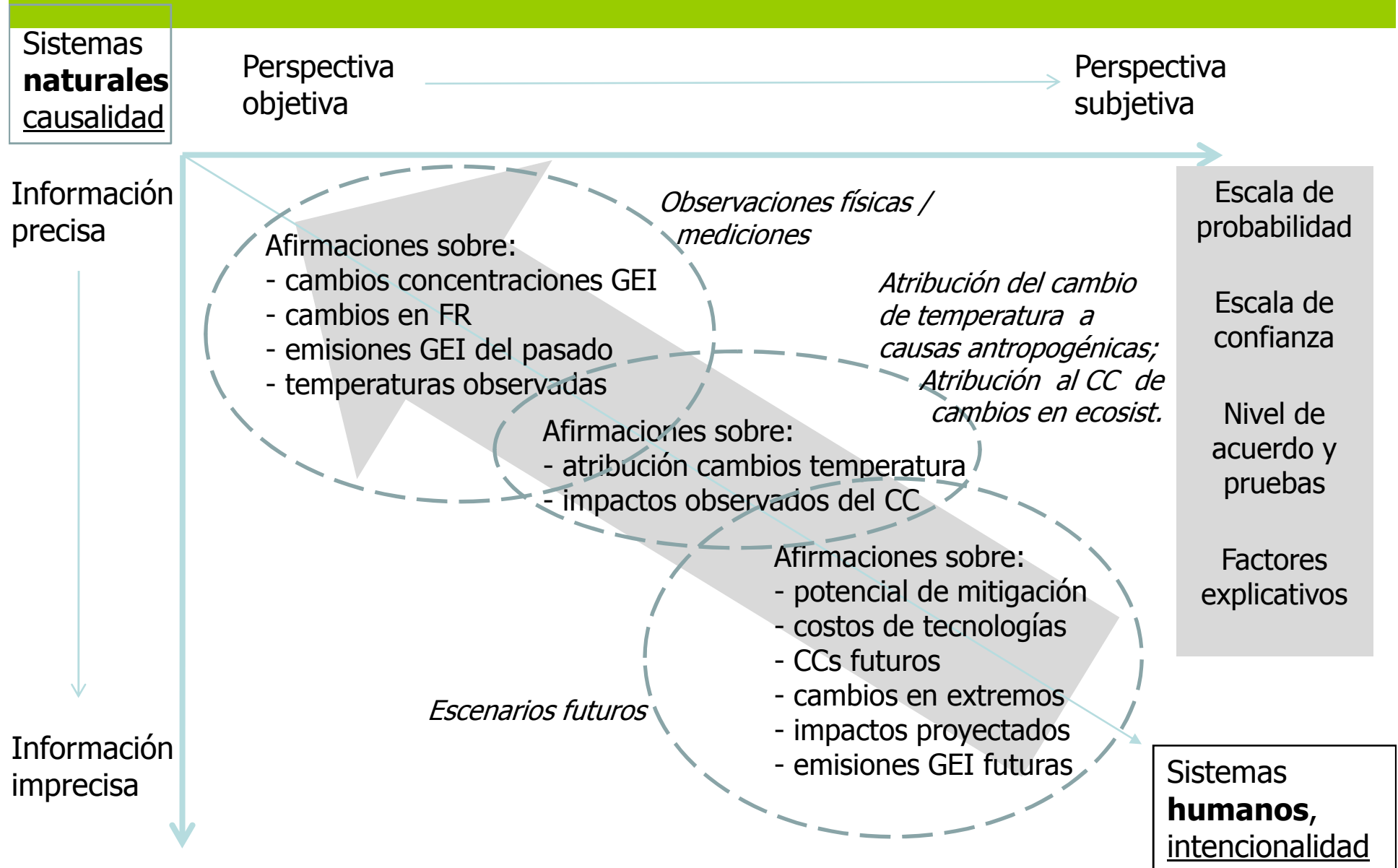
Swart et al., 2009

Entender la incertidumbre



Swart et al., 2009

Entender la incertidumbre



Síntesis La dimensión temporal en la adaptación de la agricultura al cambio

Problemática

Porque y cómo tomar en cuenta el largo plazo del cambio climático, cuando ya el corto plazo de la variabilidad climática trae urgencias de vulnerabilidad e inseguridad alimentaria?

El rol de las irreversibilidades e incertidumbres

En contextos de controversias (cuando divergen las interpretaciones de la incertidumbre)

Opciones con menores grados de irreversibilidad en cuenta a consecuencias

Opciones “sin arrepentimiento” o transitorias

Conclusión La dimensión temporal en la adaptación de la agricultura al cambio

Una base de datos sobre medidas de adaptación

Los grados de irreversibilidad asociada a cada decisión, las trayectorias en competición

Las incertidumbres que más afectan los resultados de la adaptación

Hacia un marco para procesos de decisión secuencial

GRACIAS

abigail.fallot@cirad.fr

fallot@catie.ac.cr

Referencias (1/3)

Ash, Nelson, Howden & Crimp, 2008

Australian agriculture adapting to climate change: balancing incremental innovation and transformational change

www.abare.gov.au/interactive/Outlook08/files/day_1/Ash_ClimateChange.pdf

FAO, 2009

Coping with a changing climate: considerations for adaptation and mitigation in agriculture

Godard, 2009

Time discounting and long run issues: the controversy raised by the Stern Review of the economics of climate change. OPEC Energy Review, March

Heltberg, Siegel & Jorgensen, 2009

Addressing human vulnerability to climate change: Toward a 'no-regrets' approach. Global Environmental Change 19, pp 89–99.

Referencias (2/3)

IFPRI

Cambio Climático: El impacto en la agricultura y los costos de adaptación.
Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias IFPRI
Washington, D.C
www.ifpri.org

Lobell, Burke, Tebaldi, Mastrandrea, Falcon & Naylor, 2008

Prioritizing Climate Change Adaptation Needs for Food Security in 2030.
SCIENCE VOL 319, 1 FEBRUARY.

Patwardhan, Downing, Leary, Wilbanks, 2009

Towards an integrated agenda for adaptation research: theory, practice and policy. Current Opinion in Environmental Sustainability, 1:219-225

Rodriguez, 2008

Climate change & agriculture in LAC: implications for KBBE and public policies. Bi-regional EU-LAC Forum & Workshop. Towards a Latin-American Knowledge Based Bio-Economy: Distilling policy options and R&D themes. 23-24 Junio.

Referencias (3/3)

Stanganelli, 2008

A new pattern of risk management: The Hyogo Framework for Action and Italian practise. Socio-Economic Planning Sciences 42: 92-111

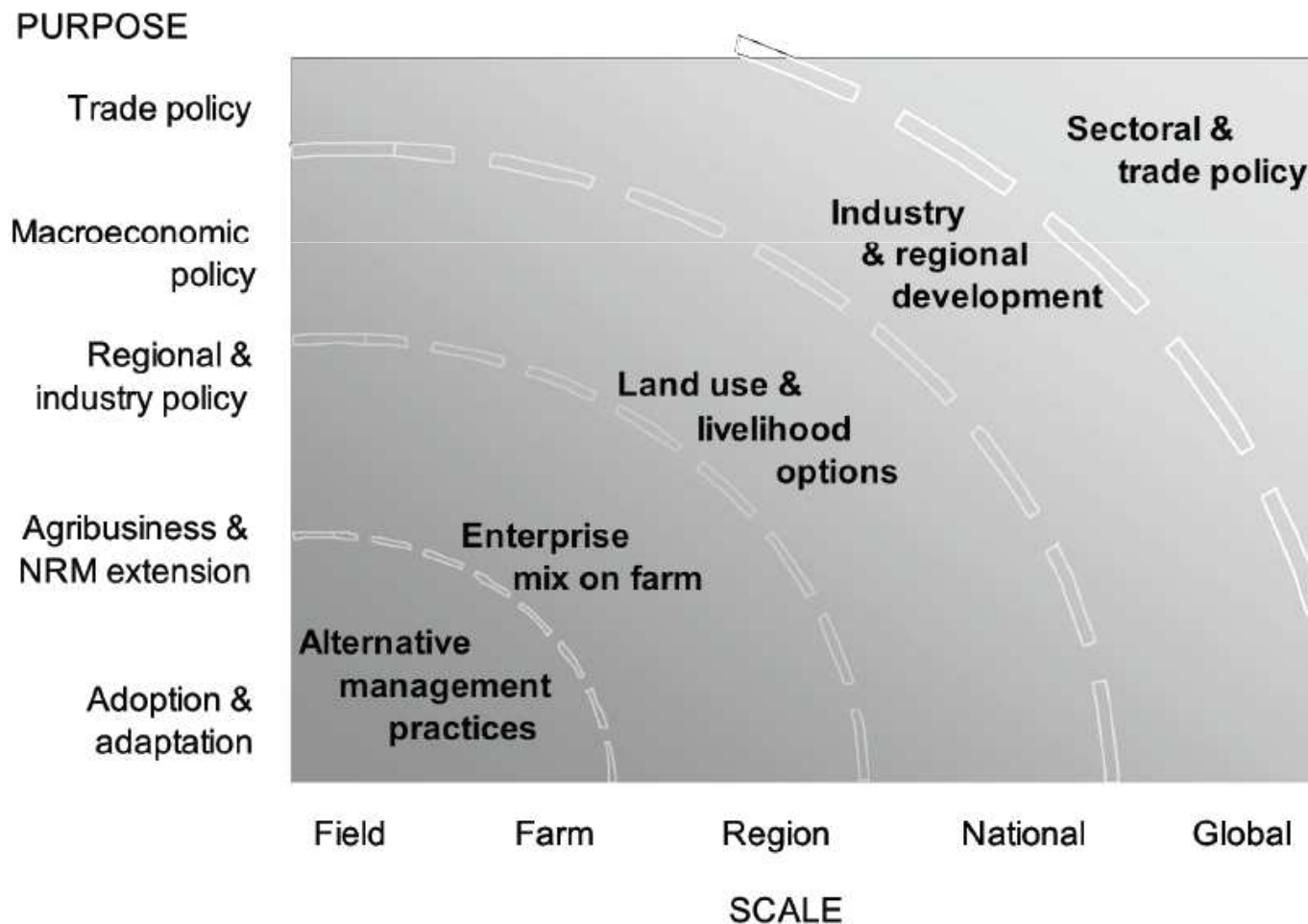
Swart, Bernstein, Ha-Duong, Petersen, 2009

Agreeing to disagree: uncertainty management in assessing climate change, impacts and responses by the IPCC. Climatic Change 92:1–29

Análisis

La complejidad a largo plazo

Múltiples elementos de evolución en el contexto: el “*ceteris paribus*” de las proyecciones socio-económicas no funciona a largo plazo



Disyuntiva entre el carácter local de la adaptación y la dimensión global del largo plazo

“Clearly, adapting to climate change is more than just a farm-level activity.”

Ash et al., 2008